



Persbericht

Nexans rondt succesvolle test af van 's werelds eerste supergeleidend 200 kV-gelijkstroomsysteem

Na een HV XLPE kabelsysteem voor gelijkstroom (DC) toepassingen gekwalificeerd te hebben, breidt Nexans haar technologie-portfolio voor deze groeiende markt uit met de ontwikkeling van een supergeleidende DC-kabel voor 200 kV. Dergelijke supergeleidende kabels zullen naar verwachting het efficiëntste systeem vormen voor het transport van verschillende gigawatt stroom.

Parijs, 4 augustus 2010 – Nexans, wereldmarktleider in de kabelindustrie, heeft net een succesvolle test afgerond van 's werelds eerste hoge temperatuur supergeleider (HTS) systeem voor een gelijkstroom (DC) van 200 kV. Dit resultaat vormt een belangrijke stap in het aantonen dat ondergrondse HVDC supergeleidende kabels in staat zijn om de enorme hoeveelheden gigawatts aan energie te vervoeren die nodig zijn voor projecten als het supergridplatform voor de uitwisseling van hernieuwbare energie Tres Amigas in de VS.

De voltage tests werden uitgevoerd door het Nexans hoogspanningslabo in Hannover (Duitsland). Een prototype van de supergeleidende HVDC-kabel werd samen met een eindaansluiting onderworpen aan een reeks testen volgens de aanbevelingen van het CIGRE (Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques à Haute Tension). Een spanning van 360 kV – d.i. 1,8 keer de normale bedrijfsspanning – werd gedurende enkele uren getest. Daarnaast werd het systeem bij een nominale spanning van 200 kV ook met succes onderworpen aan overspanning zoals die zich voordoet bij blikseminslag of het openen of sluiten van het circuit.

"Het succes van deze spanningstesten is niet alleen een wereldprimeur. Het concretiseert de unieke combinatie van Nexans expertise in HV HTS-systemen en in meer conventionele HVDC-systemen met koperen of aluminium geleiders," zegt Frank Schmidt, hoofd van Nexans' HTS Systems Business Unit. *"Dit met eigen middelen gefinancierd programma vormt de eerste stap in de ontwikkeling van een supergeleidende kabel geschikt voor supergrid projecten zoals Tres Amigas."*

De HVDC HTS-kabel is gebaseerd op een soortgelijke configuratie als de 138 kV -kabel voor wisselstroom (AC) die aangelegd is in Long Island in de VS (installatie ontwikkeld en aangelegd door Nexans, in bedrijf sinds 2008). Nexans heeft zich bij de ontwikkeling gefocust op de eindaansluiting (het aansluiten van de kabel op het elektriciteitsnet), die geheel anders is dan die bij wisselstroomsystemen.

Volgende stappen – zeer hoge spanning en verbindingsmoffen

De volgende stap voor Nexans is om dit HTS-kabelstelsel aan te passen aan de zeer hoge spanningen (tot 12.500 A) nodig om verschillende gigawatt stroom te transporteren zodat volop geprofiteerd kan worden van de lage stroomverliezen van de HTS-kabels. Nexans zal ook aangepaste verbindingsmoffen ontwikkelen om zowel lange lengtes HTS-kabels als reparaties mogelijk te maken.

Tres Amigas-project – gebaseerd op HVDC HTS-kabels

Het Tres Amigas-project zou leiden tot het eerste platform voor hernieuwbare energie in de VS met als doel een snellere omschakeling naar hernieuwbare energieën en de verhoging van de betrouwbaarheid van het Amerikaanse net. Het project in Clovis (New Mexico) zal voor het eerst de drie Amerikaanse elektriciteitsnetten Eastern Interconnection, Western Interconnection en Texas Interconnection met elkaar verbinden.

De drie netten zouden worden verbonden door 'Supergeleidende Elektriciteitsleidingen', bestaande uit HVDC-stroomkabels en VSC (Voltage Source Converter) wisselstroom/gelijkstroom-transformatoren. Het Tres Amigas platform voor hernieuwbare energie zou een driehoekig elektriciteitscircuit van 9,6 km zijn dat in staat is om verschillende gigawatts aan hernieuwbare energie evenwichtig tussen de drie netten te verdelen.

De HVDC HTS-kabels in de ondergrondse leidingen zouden met een rendement van bijna 100 procent verschillende gigawatts stroom transporteren tussen elk van de drie transformatorstations van het platform. Niet alleen zijn HTS-kabels veel efficiënter dan enige andere transmissiemanager, ze bieden ook een beduidend hogere vermogensdichtheid zodat meer stroom kan worden getransporteerd voor een kleinere oppervlakte.

Over Nexans

Met energie aan de basis van haar ontwikkeling biedt Nexans, wereldmarktleider in de kabelindustrie, een uitgebreid gamma kabels en kabelsystemen. De Groep is een wereldspeler in de markten van infrastructuur, industrie, utiliteit en Local Area Networks. Nexans richt zich tot een reeks marktsegmenten: van energie-, transport- en telecomnetwerken tot scheepsbouw, olie en gas, kernenergie, de automobielsector, spoorwegen, elektronica, luchtvaart, goederenverwerking en automatisering. Nexans, als verantwoord industrieel bedrijf, integreert duurzame ontwikkeling in haar wereldwijde strategie. Zij verbetert voortdurend producten, oplossingen en diensten, stimuleert de ontwikkeling en betrokkenheid van haar medewerkers en introduceert veilige industriële processen met beperkte milieubelasting. Dergelijke initiatieven plaatsen Nexans in het middelpunt van een duurzame toekomst. Met een industriële aanwezigheid in 39 landen en commerciële activiteiten wereldwijd biedt Nexans werk aan 22.700 mensen en realiseerde in 2009 een omzet van 5 miljard euro. Nexans is genoteerd op de beurs van NYSE Euronext in Parijs, compartiment A. Meer informatie op www.nexans.be

Contact:

Ann Everaert
Communication Manager

Tel.: +32 2 363 17 21

Ann.Everaert@nexans.com